Nr. 3. Kraków, 18 Stycznia 1901 r. Rok XVIII.

TYGODNIK ROLNICZY

Organ c. k. Towarzystwa Rolniczego Krakowskiego

wychodzi co piątek.

Prenumerata wraz z przesyłką pocztową wynosi: w państwie austr. rocznie 12 **Kor.**, półrocznie 6 **Kor.**, dla członków Towarzystw rolniczych i uczniów zakładów naukowych rolniczych rocznie 8 **Kor.**, w Królestwie Polskiem rocznie 5 **rs.**, a państwie niemieckiem **8 marek**. Pojedynczy numer 24 halerze. Prenumeratę należy nadsyłać do Administracyi: **Kraków, ul. Basztowa l. 6.**

Rękopisy nie nadające się do druku zwraca się tylko **na żądanie** i na koszt autora. Listów nieopłaconych nie przyjmuje się.

Przedruk artykułów bez upoważnienia podpisanych autorów i podania źródła nie dozwolony.

Adres Redakcyi: **Kraków, ul. Basztowa l. 6.**

Redaktor przyjmuje w poniedziałki, środy i piątki od 12—1 pop.

TREŚĆ.

Zboże w gospodarstwie światowem.

Według materyałów do ankiety o handlu terminowym

zestawił

Dr. Tadeusz Kudelka.

(Ciąg dalszy).

Zestawiając wyniki zbiorów poszczególnych krajów zachodniej Europy, otrzymamy obraz rozwoju produkcyi zboża, oraz poznamy udział poszczególnych krajów w tej produkcyi.

Mianowicie przedstawiała się przeciętna roczna produkcya pszenicy i żyta (I z lat 1878—1882; II z lat 1893—1897), jak widać w tablicy III. w milionach q.

TABLICA III.

	pszenica I	pszenica II	żyto I	żyto II	pszenica i żyto razem I	pszenica i żyto razem II	różnica
WBrytania	22.1	15.0	0.4	0.6	22.5	15.6	— 6.9
Belgia	4.7	5.0	4.3	5.2	9.0	10.2	+ 1.2
Holandya	1.5	1.3	2.6	3.1	4.1	4.4	+ 0.3
Dania	1.2	1.0	4.4	4.8	5.6	5.8	+ 0.2
Francya	75.2	84.0	17.6	16.7	92.8	100.7	+ 7.9
Portugalia	1.7	1.9	1.3	1.3	3.0	3.2	+ 0.2
Hiszpania	23.1	24.7	5.1	4.4	28.2	29.1	+ 0.9
Włochy	40.3	33.2	1.3	1.1	41.6	34.3	— 7.3
Szwajcarya	1.0	0.9	0.5	0.5	1.5	1.4	— 0.1
Niemcy	23.7	29.5	58.5	70.6	82.2	101.1	+ 17.9
Szwecya z Norwegią	1.0	1.2	4.9	5.7	5.9	6.9	+ 1.0
Austro-Węgry	37.9	52.4	29.5	31.2	64.4	83.6	+ 16.2
Europa zachodnia	233.4	250.1	130.4	145.2	363.8	395.8	+ 31.5

Ogółem więc przeważa przyrost produkcyi, tak pszenicy, jak i żyta, wynoszący w ciągu niemal 20 lat około 9%; w r. 1898 przyrost ten jeszcze znaczniejszy.

Co się tyczy pozostałych zbóż, to produkcya ich w tych samych okresach czasu, w milionach q. była następująca: (zobacz tablicę III. *a*).

Wzrost produkcyi owsa jest więc również znaczny, dochodzi $7^1/_2$% — jęczmień zaś wykazuje obniżkę nie znaczącą jednak (około 2%).

Jeżeli jednak wyłączymy Węgry (i Galicyę), to w powyższym okresie we właściwej Europie zachodniej stwierdzimy obniżkę produkcyi pszenicy i kukurydzy, zawsze jednak przyrost żyta, owsa, po części i jęczmienia.

Ażeby scharakteryzować znaczenie tych zmian w produkcyi zbóż dla rolnictwa, należałoby jeszcze rozpatrzyć je w związku z ich wartością, która jak to aż nadto dobrze wiadomo, uległa z biegiem lat znacznej obniżce. Dane jednak odnośne posiadamy tylko dla Francyi i Austryi, a chociaż mogą być one tylko szematyczne, pomimo to rzucają trochę światła na tę kwestyę.

Dla Francyi znajdujemy wartości zbiorów corocznych od r. 1885 do 1897, wykazujące mimo wahań coraz większą obniżkę. Biorąc trzy lata dla przykładu, otrzymujemy w milionach franków następujące wartości ogólnych zbiorów:

w roku	pszenicy	żyta	jęczmienia	owsa	kukurydzy	mięsz.	brecz.	ogółem
1885	1.803	291	191	739	117	72	93	3.308
1891	1.595	292	291	916	127	61	111	3.395
1897	1.634	200	152	639	112	45	90	2.873

Podczas gdy ogólna produkcya zboża zmniejszyła się zaledwie o 2—3%, to wartość jej uszczupliła się o 13%!

TABLICA III. *a.*

	jęczmień I	jęczmień II	jęczmień różnica	owies I	owies II	owies różnica	kukurydza I	kukurydza II	kukurydza różnica
W.Brytania	20.5	17.6	— 2.9	27.7	28.4	+ 0.7	—	—	—
Dania	5.4	4.7	— 0.7	5.8	6.4	+ 0.6	—	—	—
Holandya	1.0	0.9	— 0.1	1.9	2.3	+ 0.4	—	—	—
Belgia	0.8	0.8	—	4.0	4.4	+ 0.4	—	—	—
Francya	13.1	11.3	— 1.8	36.6	38.4	+ 1.8	6.6	7.1	+ 0.5
Portugalia	0.5	0.5	—	0.2	0.2	—	3.7	3.8	+ 0.1
Hiszpania	11.0	10.0	— 1.0	1.6	1.5	— 0.1	5.6	4.7	— 0.9
Włochy	2.6	1.9	— 0.7	3.0	3.1	+ 0.1	22.0	18.1	— 3.9
Szwajcarya	0.2	0.2	—	0.8	0.8	—	—	—	—
Niemcy	21.7	22.7	+ 1.0	43.6	47.1	+ 3.5	—	—	—
Szwecya z Norwegią . .	4.3	3.9	— 0.4	9.9	11.4	+ 1.5	—	—	—
Austro-Węgry	21.7	26.0	+ 4.3	24.2	27.3	+ 3.1	32.2	40.5	+ 8.3
Europa zachodnia . .	102.8	100.5	— 2.3	159.3	171.3	+ 12.0	70.1	74.2	+ 4.1

Jeszcze charakterystyczniejsze są coroczne dane wykazujące plon pszenicy z ha., jej cenę przeciętną i wynikający z tego surowy przychód z ha począwszy od 1821 do 1893. Podczas gdy cena obniża się coraz bardziej, plon podnosi się ciągle, tak iż przeciętny surowy przychód z ha. w latach 1880—1891 nie jest ogólnie biorąc mniejszy od przeciętnego przychodu z lat poprzednich. Jeżeli jednak zważymy ciągły wzrost kosztów produkcyi (wzrost czynszów dzierżawnych, robocizny, większy kapitał obrotowy), to łatwo zrozumiemy iż czysty przychód z uprawy pszenicy w tym samym stopniu się obniżył.

Co do Austryi znajdujemy dane wykazujące wartość ogólnych zbiorów rocznych co parę lat począwszy od r. 1870 do 1897. Przytaczamy kilka dla przykładu (w mil. zł. a.)

w r.	pszenicy	żyta	jęczmienia	owsa	kukurydzy
1870	108	156	72	94	21
1881	125	186	83	107	23
1886	102	129	80	111	32
1891	113	159	90	114	—
1895	73	101	85	103	—
1897	89	119	78	92	—

Pomimo ciągłego wzrostu produkcyi, wartość jej ciągle się zmniejszała jakkolwiek z pewnemi wahaniami.

Wracając do rozwoju produkcyi zbożowej w Europie zachodniej, przekonujemy się, że w ostatniem trzydziestoleciu nie wzrastała ona już w tym stopniu co w pierwszej połowie XIX wieku, o czem możemy wnioskować z odnośnych danych dla Francyi i Austryi. Tymczasem właśnie w tym okresie przyrost ludności dosięgnął znowu znaczniejszych rozmiarów. Mianowicie wynosiła ludność Europy zachodniej (bez Węgier i Galicyi)

w roku	milionów głów	przeciętny przyrost roczny w poprzedniem dziesięcioleciu
1810	128·7	5·0%
1820	137·6	6·7 »
1830	151·1	9·4 »
1840	161·4	6·6 »
1850	170·9	5·7 »
1860	180·7	5·6 »
1870	192·3	6·2 »
1880	206·3	7·1 »
1890	220·3	6.6 »
1897	232·8	7·5 »

A więc własna produkcya zboża Europy zachodniej nie dotrzymała kroku szybkiemu wzrostowi ludności. Nie wiadomo jednak, czy ona nie była w możności wystarczyć, czy też tylko została wyparta przez napływ produkcyi zewnętrznej wskutek niesłychanego rozwoju środków komunikacyjnych. Zbytecznem byłoby rozszerzać się nad ich szybkimi postępami. Wystarczy więc wspomnieć że gdy w r. 1830 było na całej kuli ziemskiej dopiero 332 km. kolei żelaznych, to w r. 1845 długość ich przenosiła 16 tys. km, w 1860 zaś dochodziła 107 tys. km., która to cyfra co dziesięć lat podnosiła się na 222, 368, 618, tak iż w r. 1896 było w użyciu 715 tys. km. dróg żelaznych, z czego w Europie 257.000, w Stanach Zjednoczonych Ameryki półn. 294.000 km., tak iż na 1000 km.² przypadało w Europie 26, a w Stanach Zjedn. 38 km. linii kolei żelaznych.

Niemniej potężny był rozwój środków przewozowych morskich. Ogólna bowiem ładowność netto flot handlowych całej ziemi wynosiła w tysiącach tonn:

w roku	a) parowców	b) żeglowców	razem (a+b)	obliczona pojemność brutto razem (a+b)
1820	6	3.166	3.172	3.184
1840	97	4.556	4.653	4.847
1860	765	10.712	11.477	13.006
1886	7.637	11.787	19.424	34.699
1898	12.073	7.049	19.122	43.268

Liczbę zaś wszystkich okrętów handlowych w r. 1899 podaje Germański Lloyd na 14.725 parowców i 29.844 żaglowców. Ilości zaś towarów przewożonych oblicza Juraschek za rok 1892 dla wszystkich kolei żelaznych na 1945, a dla flot handlowych na 365 milionów tonn, podczas gdy w r. 1872 floty handlowe przewiozły zaledwie 137 mil. tonn.

Łatwo zrozumieć, iż tak niesłychany rozwój ruchu przewozowego musiał spowodować zupełny przewrot w stosunkach gospodarczych Europy zachodniej, a następnie i całego świata.

Europa zachodnia przygotowana już przedtem do produkcyi przemysłowej rozwinęła ją w całej pełni, nie zwracając uwagi na to, czy produkcya zbożowa pokryje jej potrzeby, bo w zamian za wyroby przemysłowe mogła sprowadzać środki żywności niemal dowoli. Skutkiem tego produkcya zbożowa w krajach Europy zachodniej albo się zmniejszyła albo popadła w zastój, podczas gdy przeciwnie w Europie wschodniej i w krajach zamorskich wzmogła się do nieznanych przedtem rozmiarów.

II. Produkcya zboża w Europie wschodniej.

Zanim rozpatrzymy produkcyę zbożową Europy wschodniej, musimy przedewszystkiem zaznaczyć, iż w poniższych zestawieniach zaliczymy do niej także i azyatyckie posiadłości Rosyi, ponieważ takowe pod względem ekonomicznym są ściśle

związane z Rosyą europejską i tylko za jej pośrednictwem wkraczają w wszechświatowy ruch zbożowy.

Zaczynając od obszarów poświęconych uprawie zbóż w krajach wschodnio-europejskich, ze wszech miar przedewszystkiem należy uwagę poświęcić Rosyi. W braku wiarogodnych danych z lat dawniejszych, ograniczamy się do zaznaczenia, że ogólna powierzchnia poświęcona uprawie zbóż w Rosyi europejskiej (bez Finlandyi i Królestwa Polskiego) wynosiła w roku 1881 64.6 mil. ha. a do r. 1897 powiększyła się blizko o 3 mil. ha., czyli około $4^1/_2$%. Szczegółowy obraz rozdziału tego obszaru zbożowego na poszczególne gatunki zbóż przedstawia się jak następuje w milionach dziesięcin:

w przecięciu	1883—1887	1894—1897
pszenica ozima	2 5	2.7
pszenica jara . .	8.2	9.8
żyto	23.9	23.4
jęczmień . . .	4.0	6.1
owies	12.9	12.9
kukurydza . .	0.5	0 8
orkisz	0.3	0.4
hreczka . . .	3 6	2.2
proso	2.4	2.3

Żyto więc i hreczka wykazują ubytek, inne zaś gatunki rozszerzyły znacznie swoje obszary.

Co się tyczy krajów azyatyckich, to statystyka ich sięga zaledwie r. 1894, lecz już do r. 1897 wykazuje przy obszarze 8.1 mil. ha. przyrost wynoszący 27%!

W szczególności podług danych z r. 1897 obsiewa Syberya przeszło 1.1 mil. dzies pszenicą wyłącznie jarą, po $^3/_4$ powyższego obszaru żytem i owsem, podczas gdy jęczmień i inne zboża muszą się zadawalać nieznacznymi obszarami (razem 180 tysięcy dzies.).

Kraj północno-kaukazki natomiast uprawia pszenicę ozimą na 1.4, jarą na 0.6, jęczmień na 0·5 mil. dzies., podczas gdy żyto, owies i proso zajmują po trochę więcej niż po 200 tysięcy dzies., kukurydza zaś 140 tys. dziesięcin.

Wreszcie kraje środkowo-azyatyckie uprawiają głównie pszenicę jarą na 440 tys., a owsa i prosa po 150 tys. dzies.

Zupełnie inny obraz przedstawia Królestwo Polskie, które obsiewało tysięcy dziesięcin.

przeciętnie w r.	pszenicą	żytem	jęczmien.	owsem	hreczką	prosem
1883—1892	505	1.718	405	838	183	47
1896—1898	448	1.773	387	930	109	27

W przeciwieństwie więc do Rosyi Królestwo Polskie zmniejszyło obszary pszenicy a powiększyło żyta, czyli zbliżyło się do kierunku rozwoju produkcyi w Europie zachodniej.

Rozszerzanie się uprawy zbóż w Rosyi uwydatnia się dokładnie przy porównaniu danych za 1881 i 1899, przyczem pierwsze obejmują samą Rosyę europejską z Król. Polskiem, ostatnie zaś nadto i Rosyę azyatycką, której produkcyę uważać można prawie za czysty przyrost, ponieważ rozpoczęła się ona dopiero z początkiem ostatniego dziesięciolecia po wybudowaniu kolei azyatyckich. Uprawiano więc w milionach hektarów:

	w Rosyi europejskiej 1881	w Rosyi europejskiej 1899	w Rosyi azyat. 1899	ogółem 1899
pszenicy	12.2	15.9	4.2	20.1
żyta . . .	28 0	27.6	1.2	28.8
jęczmienia .	5.5	7.5	0.8	8.3
owsa . . .	15.0	15.6	1.4	17.0
kukurydzy .	0.6	1.0	0.2	1.2
orkiszu . .	0.4	0.3	—	0.3
hreczki . .	4.2	2.4	—	2.5
prosa . . .	2.7	2.7	0.5	3.2
Ogółem	68.6	73.1	8.4	81.5

Finlandya wykazuje w ciągu r. 1876 do 1896 pewien wzrost obszarów zbożowych, zwłaszcza owsa; ogółem siano tam w przecięciu z lat 1891—1895 3 tysiące ha. pszenicy, 285 żyta, 120 jęczmienia i 240 owsa.

Niepoślednim jest wzrost przestrzeni zbożowych w Rumunii; mianowicie było tam tysięcy ha.:

w roku	pszenicy	żyta	jęczmienia	owsa	kukurydzy
1876	1064	144	513	110	1385
1899	1661	189	639	310	2017

Podobnie i w Serbii od r. 1867 do 1893 przestrzenie obsiewane zbożami prawie się podwoiły. Dla reszty półwyspu bałkańskiego, t. j. dla Bułgaryi, Turcyi i Grecyi nie posiadamy dokładnych danych, jakkolwiek i tam są oznaki wskazujące rozszerzanie przestrzeni zbożowych. Ogółem według przybliżonych szacowań uprawiano na półwyspie bałkańskim w przecięciu z lat 1891—1895 około 2.6 pszenicy, 0.9 żyta, 0.7 jęczmienia, 0.3 owsa i 1.0 kukurydzy (wszystko w tys. ha.).

Ogółem więc w Europie wschodniej, w ubiegłem trzydziestoleciu stwierdzono znaczny wzrost (o $^1/_5$ - $^1/_4$) obszarów pszenicy, jęczmienia i kukurydzy, a natomiast bardzo mały przyrost obszarów żyta i owsa, czyli zupełne przeciwieństwo do Europy zachodniej.

Natomiast względne plony z jednostki powierzchni nie powiększyły się tutaj w tym stopniu co na Zachodzie. Dotyczy to głównie Rosyi europejskiej, gdzie się nawet zupełnie nie powiększały i w przecięciu z lat 1886—1895 wynosiły w q. z ha. około $5^1/_2$ pszenicy, $6^1/_3$ żyta, $6^3/_4$ jęczmienia, $6^1/_4$ owsa i $7^1/_2$ kukurydzy. Plony w Ros. i azyatyckiej również nie są większe, a odznaczają się wielkiemi wahaniami. Tylko w Król. Polskiem począwszy od r. 1883 można stwierdzić wzrost plonów, wynoszących w przecięciu z ha. 9 q. pszenicy, 7 q. żyta, $7^1/_2$ q. jęczmienia i 7 q. owsa.

W Rumunii wzrost plonów (od 1876) jest bardzo znaczny; wynosił on w hl. z ha.:

w roku	pszenicy	żyta	jęczmienia	owsa	kukurudzy
1876	7.1	7.9	12.6	12.9	16.6
1897	14.2	13.9	16.0	20.7	16 9

Państwa bałkańskie nie podają bliższych danych, jednak powiększenie zbiorów pozwala wnioskować także o pewnym wzroście względnych plonów. Natomiast w Finlandyi przeciętna wysokość plonów z lat 1876—1885 wykazuje wzrost w porównaniu z przeciętną z 1886—1895 (w q. z ha.), z 10.6 na 11.8 pszenicy, z 9.7 na 10.6 żyta, z 9.1 na 9.7 jęczmienia, i z 9.7 na 10.5 owsa, świadcząc pochlebnie o rozwoju kultury rolnej w tym kraju kamieni i jezior.

Przechodząc teraz do ilości zbóż produkowanych w Europie zaznaczamy, jak z powyższego wynika, że powiększenie ich spowodowane zostało nietylko rozszerzeniem obszarów obsiewanych, lecz także choć w części wzrostem względnym plonów.

Według przybliżonych obliczeń ogólna roczna produkcya zboża w Rosyi europejskiej, wynosząca w latach 1810—1813 około 325 mil kl. podniosła się do 462 mil kl. w przecięciu z lat 1857—1863, czyli o blizko 40%. Tymczasem w tych 50 latach ludność Rosyi wzrosła o niemal 64%. Wzrost produkcyi w ostatnich dwudziestu kilku latach okazuje się z poniższej tabelki (w mil. q.).

TABLICA I.

rocznie w przecięciu z lat	Rosya europejska sama	Rosya europejska z Król. Polskiem			Rosya euorp. i azyat.	
	1878 do 1882	1883 do 1887	1893 do 1897	1899	1893 do 1897	1899
pszenica	55	61	87	91	112	123
żyto	153	174	191	221	198	231
jęczmień	31	30	53	43	58	49
owies	85	87	102	130	111	144
kukurudza	4	5	7	6	9	8
orkisz	2	2	2	3	2	3
hreczka	12	12	8	11	9	13
Ogółem	343	372	452	506	501	572

W ciągu więc 20 lat wzrosła produkcya zboża w Rosyi europejskiej o przeszło 100 mil q, t. j. o przeszło 30%, (czyli o 75% w stosunku do 50 lat), a więc w znacznie szybszym tempie, niż w pierwszej połowie XIX wieku.

Ludność zaś w tym czasie (1880—1897) pomnożył się o przeszło 20 mil. głów, co w stósunku do 50 lat wyniosłoby 70%. Tak więc wzrost produkcyi zboża prześcignął przyrost ludności; w 1880 na głowę wypadało 411 kg. zboża, a w połowie ostatniego dziesięciolecia 436 kg.

Stosunkowo jeszcze większe postępy poczyniła produkcya zboża w Rumunii, wynosiła ona mianowicie w mil. q.:

	pszenicy	żyta	jęczmienia	owsa	kukurudzy
1878	9.1	0.7	2.2	0.4	16 0
1896—1898	15.1	2.2	6.3	2.2	21.2

We Finlandyi w latach 1881 do 1896 produkcya żyta i owsa niemal się podwoiła i wynosiła 3 8 i 2.9 mil q., jęczmiena pozostała w tychsamych rozmiarach (1.2 mil q.), podczas gdy produkcya pszenicy, aczkolwiek wzrosła, nie przekraczała 40 tysięcy q.

Dla państw półwyspu bałkańskiego brak ścisłych danych statystycznych — pozostają więc tylko szacowania przybliżone.

Ogólną produkcyę zboża w Europie wschodniej przedstawia następująca tabelka, w której I oznacza przeciętną z 1878 do 1882, a II z 1893—1897, przyczem dane dla I obejmują Rosyę europejską z Król. Polskiem, a dla II Rosyę europejską wraz z azyatycką. Ilości podane w milionach metrycznych centnarów.

TABLICA II.

	pszenica		żyto		pszenica i żyto razem			jęczmień			owies			kukurudza		
	I	II	I	II	I	II	różnica	I	II	+ —	I	II	+ —	I	II	+ —
Bułgarya	7·4	9 9	2·0	2 0	9·4	11·9	2·5	2·4	2·5	0 1	1·3	1·3	—	4·6	4·6	—
Finlandya	0·03	0·04	2 4	3·1	2·47	3·14	0·67	1·1	1 2	0·1	1·4	2·8	1·4	—	—	—
Grecya	1·4	1·3	0·01	0 01	1·41	1·31	—0 1	0·6	0·7	0·1	0·03	0·03	—	0·8	1·1	0·3
Rumunia	13·4	15·5	1·2	2·1	14 6	17·6	3·0	5·0	5·9	0 9	1·1	1·9	0 8	15·2	16·3	1·1
Rosya	55·1	112·6	153 0	198·3	208·1	310 9	102 8	31·2	58·3	27·1	85·6	111·3	25·7	4·6	8·9	4·3
Serbia	2·5	2·2	0·3	0·3	2·8	2 5	—0·3	0 5	0·5	—	0·5	0 5	—	2·6	4·7	2·1
Turcya (europ.)	7 7	5·6	3·3	3.5	11·0	9 1	—1·9	2·4	2 5	0·1	0.5	0·5	—	1 9	2·0	0·1
Ogółem Europa wschodnia	87·5	147·2	162·2	209·3	249·8	356 5	106·7	43·2	71·6	28·4	90 5	118·3	27·8	29·7	37·6	7·9

Ogółem więc produkcya 5 głównych gatunków zboża wzrosła w ostatniem 20-leciu o 170 mil q., czyli o przeszło 40%, przewyższając przyrost ludności dzięki temu, że rozwój komunikacyi otworzył dla wzmożonej produkcyi nowe źródła zbytu. Zarazem z powyższego zestawienia okazuje się dokładnie przeważna rola, jaką Rosya odgrywa w europejskiej produkcyi ziarna.

Co do widoków rozwoju wschodnio-europejskiej głównie rosyjskiej produkcyi zbożowej na przyszłość, to może ona się powiększyć przez rozszerzenie przestrzeni uprawianych i przez podniesienie plonów względnych. Niemniej jednakże przyrost ludności i rozwój dobrobytu pochłonie część tego wzrostu produkcyi, co zależnem będzie w niemałej mierze od cen płaconych za ziarno w Europie zachodniej, pośrednio zaś od stanu handlu zbożowego w Rosyi. Do rozwoju produkcyi przyczyni się również i udoskonalenie komunikacyi, które zarazem jednakże wpłynie na równomierniejsze rozdzielenie jej w kraju.

(*Ciąg dalszy nastąpi*).

BRONA.

Jednem z najdawniejszych narzędzi po pługu i najdawniej znanem w rolnictwie jest brona. Mimo jej starożytnego pochodzenia jednak dość mało stosunkowo rolnicy zwracają na nią uwagi, i częściej można znaleźć w gospodarstwie poprawny pług lub parową młocarnię, aniżeli dobre i prawidłowo działające brony.

Zadaniem brony jest uzupełnienie roboty pługa, a w wielu nawet wypadkach zastąpienie go. Wobec tak rozległego zakresu działania nie możemy wymagać, ażeby jedna odmiana brony wszystkie te czynności dokładnie wykonać mogła. W każdem więc porządnie urządzonem gospodarstwie musi się znajdować przynajmniej cztery odmiany bron.

Do poszarpania skib i rozkruszenia brył potrzebne są brony ciężkie, o silnej budowie; do wyrównania roli i wzruszenia zaskorupiałej powierzchni, zniszczenia młodych chwastów i przykrycia nasienia i nawozów pomocniczych, potrzebne są

brony o średniej ciężkości, zawsze jednak silne; wreszcie do ostatecznego wyrównania powierzchni roli pod zasiew rzędowy, przykrycia drobnych nasion np. koniczyny, lucerny i wzruszenia wierzchniej warstwy po zawałowaniu nasienia w celu utworzenia powłoki chroniącej rolę od wyschnięcia, potrzebne są brony lekkie. Nadto w każdem gospodarstwie powinna bezwarunkowo znajdować się brona łąkowa. — Bron takich bardzo starannie wykonanych dostarcza znana firma Clayton & Shuttleworth, a chociaż są one dość kosztowne, to jednak szczerze radzę każdemu, by się w takowe zaopatrzył, ze względu bowiem na dokładność w wykonaniu i trwałość wypadną one taniej, aniżeli zrobione w domu przez domorosłych majstrów.

Przy bronowaniu zwracać należy baczną uwagę na to, ażeby każdy ząb brony zrobił osobną bruzdkę i ażeby te bruzdki były między sobą równomiernie odległe. Jest to rzecz nadzwyczaj ważna, gdyż od tego zależy dokładne i prawidłowe działanie brony, a jednorazowe przejście przez rolę bronami dobrze ustawionemi więcej zdziała, aniżeli kilkakrotne bronami ustawionemi wadliwie. Takie korzystne ustawienie uzyskać można przez stosowne uczepienie bron do wspólnego drążka. Również ważną jest rzeczą aby pasy czy też sznury u chomont były dostatecznie długie. Wiem z własnego doświadczenia, że służba lubi pasy skracać w celu ulżenia koniom. Cel ten wprawdzie częściowo zostaje osiągnięty, ale traci się cel, w jakim się bronuje pole, a o to przecie głównie chodzi.

Konie unoszą wtedy brony tak, że przednie zęby bardzo mało, lub nawet zupełnie w ziemię się nie zagłębiają; brona działa tylko częściowo, wskutek tego robota staje się niedokładną, musi się więc bronować powtórnie, co powoduje znaczną stratę czasu i koszta. Ważną jest bardzo rzeczą, ażeby zęby brony były równe i ostre; — w obecnej porze najdogodniej brony dokładnie obejrzeć i uzupełnić braki, próbując działalności na równej podłodze posypanej piaskiem. Do rozkruszania i poszarpania twardych skib, przykrycia nasienia sianego na skibę, bardzo dobrze nadaje się brona »Acme«, która nie wysuszając roli działa bardzo poprawnie.

Niektórzy sądzą, że w celu utrzymania wilgoci w glebie trzeba rolę po zasiewie zawałować. Otóż pod tym względem rzecz się ma wręcz odwrotnie; przez zawałowanie roli łączy się włoskowate przestwory, które, doprowadzając wodę do powierzchni, ułatwiają tejże parowanie, a więc rola na wilgoci traci. Chcąc wilgoć w roli zachować, należy bezpośrednio po zwałowaniu lekką broną zbronować, aby zniszczyć łączność między przestworkami włoskowatemi i utrudnić parowanie; wzruszona broną warstwa ziemi, aczkolwiek sama szybko wyschnie, stanie się niejako okrywą utrudniającą parowanie wody z warstw głębszych.

Pozostawienie zawałowanej roli po zasianiu może mieć tylko wtedy racyę bytu, jeżeli nam chodzi o to, ażeby zasiane nasienie szybko kiełkowało; wtedy zostawiając rolę zawałowaną doprowadzamy z warstw niższych wilgoć potrzebną do kiełkowania ziarna w tej nadziei, że warstwom tym zabraną wilgoć zwrócą późniejsze deszcze. Może to mieć miejsce przy siewie mieszanek na zieloną paszę w rżysku, ale nigdy przy zasiewach wiosennych a szczególnie przy zasiewie owsa. *O. de B. S.*

KORESPONDENCYE.

Soja. — Złe drogi. — Pożary.

Od dłuższego już czasu prenumerując „Tygodnik rolniczy“, uważałem zawsze, że jednym z głównych jego braków jest brak korespondencyi z różnych stron kraju, a obfitość korespondencyi przyczynia się w znacznej mierze do podniesienia poczytności pisma. Napisanie korespondencyi nie wymaga tak dużo czasu, a tematów nie powinno przecież zabraknąć. Rezultaty zbiorów, stan hodowli inwentarzy, rezultaty doświadczeń i spostrzeżeń mogą dostarczyć obfitego materyału do korespondencyi. Daję początek niniejszą korespondencyą. Niech każdy, kto może, kilka słów napisze, a „Tygodnik“ i jego Czytelnicy zyskają na tem z pewnością. Nie chowajmy naszego doświadczenia zazdrośnie pod korcem, lecz dzielmy się z innymi ku ogólnemu pożytkowi.

Niedawno pisał p. O. de B. S. w „Tygodniku“ o soi Owsińskiego i wyrażał się o tej nowej roślinie bardzo niepochlebnie. Ja także zasiałem 60 kg., lecz zbiór wypadł bardzo słabo, zebrałem tylko 4 centnary, podczas gdy bobiku było z tej samej przestrzeni 10 korcy; koszta uprawy soi były nawet większe, bo trzeba ją było dwa razy motyczkować.

Często dają się słyszeć w Galicyi narzekania na złe drogi, nikt jednak nie myśli o środkach do naprawy tego stanu rzeczy. Należałoby pod tym względem naśladować Niemców, którzy w bardzo prosty sposób doszli do dobrych dróg. Ustanowiono tam drogą ustawodawczą długość osi u wszelkich pojazdów, musi ona wynosić półtora łokcia, konie mogą wskutek tego swobodnie biedz między kolejami, nie psując drogi i nie wykręcając nóg. W Prusach prawo to obowiązuje wszystkich, wóz zwyczajny i kareta wykwintna muszą mieć jednakową, prawem przepisaną długość osi. Prócz tego każdy właściciel obowiązany jest na swojem terytoryum spuszczać wodę z drogi do rowów, jeśli się jej większa ilość po deszczu uzbiera. Gdybyśmy zastosowali te łatwe i tanie środki w Galicyi, z pewnością wkrótceby się drogi znacznie poprawiły.

Temat do narzekań dają również częste pożary w kraju. Ta sama historya była w W. Ks. Poznańskiem, ale rząd tamtejszy energicznie wziął się do rzeczy i znalazł środek na zapobieżenie złemu. Postanowiono mianowicie, że wszelkie nowe budowle muszą być stawiane z cegły lub z kamienia i kryte dachówką, blachą, papą lub szyfrem, w przeciwnym bowiem razie nie będą przyjmowane do asekuracyi. Wkrótce też zniknęły drewniane, kryte słomą budynki, a z ich zniknięciem i pożary rzadkimi się stały. Przytoczyłem tu kilka przykładów rozmaitych ulepszeń, zaprowadzonych w Prusach, bo dużo można stamtąd dobrego pod względem gospodarstwa rolnego zaczerpnąć. Radzę też wszystkim, którzy synów kształcą na gospodarzy, aby ich oddawali do Księstwa na praktykę. Przyjemniej tam pracować u swoich, niż w Niemczech, a gospodarstw dobrych mamy tam bardzo dużo. Kończąc tę korespondencyę, chcę raz jeszcze zachęcić ziemian, aby korespondencyami zasilali „Tygodnik“ jak najobficiej*).

J. Glisczyński.

SPRAWY BIEŻĄCE.

Przesyłki pospieszne pociągami osobowymi. Zarząd c. k. kolei państwowych w Austryi, rozszerzył z dniem 1 stycznia b. r. możność przesyłania towarów spożywczych za markami do odległości 400 km. dla 10 kg., a do 200 km. za 20 kg. Marki takie dostać można po cenie 50 hal. na każdej stacyi kolejowej. Marka składa się z dwóch części, z których jedną przylepia się na pakunku, a drugą zatrzymuje jako dowód nadania. Manipulacya jest bardzo uproszczona, gdyż odpada potrzeba pisania listu frachtowego i. t. p. Trzeba tylko wypisać adres i markę na pocztcie przylepić i nadać przed odejściem stosownego pociągu osobowego. Dotąd mogły paczki 10 kg. być przesyłane tylko na 330 km., a 20 kg. na 160 km. Obecnie na życzenia z wielu stron wyrażone, odległości te powiększono do 400, względnie 200 km. Równocześnie rozszerzono prawo

*) Przyłączamy i naszą prośbę do słów Szan. Autora. Wiemy dobrze, że gospodarstwo wiejskie nie zostawia zbyt wiele czasu na pisanie obszernych artykułów, prosimy więc o nadsyłanie choćby luźnych notatek i spostrzeżeń o ważniejszych zdarzeniach i sprawach, a literackie obrobienie będzie rzeczą redakcyi. (*Red.*).

przesyłania za markami i na inne towary nie spożywcze. Te ostatnie można nadawać za opłatą marki 50 hal. za paczkę 10 kg. wagi na 200 km., a za paczkę 20 kg. do 100 km. odległości. Zarządzenia te jako ułatwiające znacznie zbyt wielu produktów gospodarstwa wiejskiego i domowego do miast, należy powitać z zadowoleniem. („Rolnik“).

Statystyka światowego zbioru pszenicy. Cały światowy zbiór pszenicy, wynosi według „Bulletin des Halles“ w r. 1900 880 mil. hl., co wobec 925 mil. hl. w roku 1899 jest zmniejszeniem się o 45 mil. hl. W tem samem piśmie znajdujemy oszacowanie zbioru pszenicy w Europie na 519·8 mil., z czego wypada na Austryę 15·8, Węgry 50·1, Rosyę 96·5, Francyę 107·5 milionów hl.

NOWINY.

Wychów prosiąt. Często się zdarza w gospodarstwach, że pomimo troskliwej pieczy i dostatecznej karmy, prosięta bardzo powoli rosną i bez żadnego widocznego powodu chorują. Przyczyną tego, jest po największej części niedostateczna ilość pokarmów mineralnych. Prosięta często wypuszczane z klatki łatwo mogą zaspokoić potrzebę swą mineralnych pokarmów, ryją bowiem, jak to łatwo widzieć, z wielką gorliwością ziemię, piasek i t. d., przyczem zjadają mnóstwo drobnych zwierzątek, które się w ziemi znajdują. Chcąc zatem prosięta zdrowo hodować, koniecznem jest, gdy dojdą 10—14 dni, codzienne kilkorazowe wypuszczanie ich z chlewa. Wyjątek od tej reguły stanowić mogą tylko dnie bardzo dżyste, zimne, lub śnieżne. Jeżeli się zaś nie ma odpowiedniego miejsca do wyprowadzania prosiąt, co może się zdarzyć tylko w rzadkich wypadkach, każdy bowiem kątek do tego się nadaje, to powinno się w chlewni w odpowiednich miejscach (n. p. na przejściach) złożyć w stertkę trochę ziemi, piasku, węgla drzewnego, okruchy cegieł i t. p. Zaniedbując to, nie wypuszczając prosiąt zupełnie z ich klatek, a nie dając takich materyałów w chlewie, będziemy zawsze mieli prosięta licho wyglądające. W końcu dodać należy, że jeżeli się daje ziemię i piasek w chlewie, to powinno się tę „karmę“ mniejwięcej co tydzień zmieniać.

Wartość użytkowa skorupy z jaj. Skorupy z jaj bywają zwykle wyrzucane jako odpadki bez żadnej wartości. Mało kto wie, że służyć one mogą jako dobra przymieszka do paszy, szczególniej dla młodych zwierząt. Skorupy z jaj zawierają w znacznej ilości wapno i sole fosforowe, które to składniki tak ważną odgrywają rolę, szczególnie w okresie rozwoju zwierząt. Doświadczenia nad mieszaniem sproszkowanych skorup z jaj do zadawanej paszy, przeprowadzone z cielętami i źrebiętami, wydały tak pomyślne rezultaty, że zalecać należy szersze zastosowanie tychże, szczególniej w gospodarstwach podmiejskich, gdzie nabycie większej ilości skorup z jaj od piekarzy, cukierników i t. d., dla których nie przedstawiają one żadnej wartości, byłoby bardzo łatwem.

Ze stołu redakcyjnego.

Zasady prawa cywilnego w zastosowaniu do potrzeb rolnika, podług Antoniego Okolskiego, ułożył I. R. Wydawnictwo „Okólnika rolniczo-handlowego“. Warszawa 1901. Cena rs. 2 kop. 50. — Znajomość praw i przepisów w państwie obowiązujących potrzebną jest każdemu rolnikowi. Nabycie tej znajomości ułatwi znacznie książka wydana przez „Okólnik rolniczo-handlowy“, w której są zebrane najważniejsze prawa i przepisy, z któremi może mieć do czynienia gospodarz wiejski. Część I zawiera wyjątki z prawa osobistego. W części II zatytułowanej „Majątek“ znajdujemy przepisy dotyczące własności, użytkowania, używania, mieszkania i służebności gruntowych. Trzecia część wreszcie poświęcona jest niektórym sposobom nabycia własności. Mamy tu więc rozdział jeden, w którym omówione są prawa spadkowe, w innym kontrakty, dalej prawa dotyczące sprzedaży, najmu, spółek, pożyczek, pełnomocnictwa, poręczenia, przywilejów i hipotek, przymusowego wywłaszczenia i wreszcie przedawnienia. Całość stanowi bardzo użyteczny podręcznik dla ziemian w Królestwie Polskiem. Wydanie jest bardzo staranne, szkoda tylko, że oprawa jak dla książki przeznaczonej do codziennego użytku, jest zbyt mało trwała. *S. K.*

BIBLIOGRAFIA.

„Przewodnika Kółek rolniczych“ organu Zarządu głównego tychże Kółek i jedynego popularnego pisma rolniczego, numer 2 wyszedł z druku i zawiera następującą treść: Obowiązek i interes. — Omłot i czyszczenie koniczyny. — Rady doświadczonego sąsiada. — Rolnictwa także uczyć się trzeba. — Z doświadczeń włościańskich. — Sprawozdanie z uprawy soi. — Ekwiwalent. — Sami sobie. — Spółki oszczędności i pożyczek. — Kronika oraz informacye. Sprzedaż otrąb w magazynach wojskowych. — Opłaty przewozowe otrąb na c. k. kolejach państwowych. — Ogłoszenia.

WIADOMOŚCI HANDLOWE.

Zboża.

Tendencya zwyżkowa, która rozpoczęła się z wiekiem nowym, nie utrzymała się na rynku wszechświatowym. Przedewszystkiem Ameryka, gdzie ceny przedewszystkiem się podniosły, wykazuje usposobienie słabe. W Anglii stan się nie pogorszył. We Francyi usposobienie słabe. W Niemczech i Austryi ceny utrzymują się na dawnym poziomie, nie ma jednak nadziei na dobrą hossę.

	Data stycznia	Pszenica	Żyto	Jęczmień	Owies
Kraków	15	15.50—17.00	13.50—15.10	12.80—14.00	14.40—15.00
Lwów	15	14.60—15·20	12.80—13.20	11.80—12.40	12.00—13.50
Tarnów	1	15.50—16.50	13.60—14.50	13·00—14.00	12.00—13.00
Podwołoczyska .	10	14.40—14.90	12.00—12.40	11.00—11.60	10.80—11.20
„ rosyjskie	—	17.00—17.50	13.80—14.20	00.00—00.00	00.00—00.00
Wiedeń	15	15.32—15.78	14.80—15.50	13.50—17.00	10.80—12.50
Peszt	15	14.70—15.20	14.00—14.50	12.00—14.00	10.80—11.20
Praga	15	16.80—18.50	16.00—17.20	14.20—16.00	12.30—13.50
Ceny w koronach za 100 *kg.*					
Berlin	14	14.70—15.00	13.50—13.90	—	14.50—14.80
Wrocław	14	13.70—15.40	14.10—14.70	13.20—15.00	12.70—13.20
Poznań	14	14.20—15.20	13.30—13.80	13.10—14.20	12.80—13.70
Ceny w markach za 100 *kg*					
Warszawa . . .	14	5.75—5.85	4.30—4.45	4.50—8.75	2.70—3.40
Ceny w rublach za korzec.					

Ceny światowe

w markach za 100 *kg* łącznie z przewozem, cłem i kosztami wedle telegraficznych wiadomości centralnego biura notowań pruskich Izb rolniczych:

Pszenica:	dnia 12/1	dnia 14/1
Z Amsterdamu do Kolonii	165.75	165.75
„ Chicago do Berlina	172.00	173.00
Z Liverpoolu do Berlina	182.25	182.25
„ Nowego Yorku do Berlina	173.25	173.50
„ Odesy do Berlina	172.00	173.25
„ Rygi do Berlina	170.50	171.50
w Paryżu	158.00	157.25
Żyto:		
Z Amsterdamu do Kolonii za paźdź. .	144.75	144.75
„ Odessy do Berlina	148.00	148.00
„ Rygi do Berlina	147.25	146.25
„ Nowego Yorku do Berlina	144.00	144.00

Hreczka. **Kraków** 15/1, 14.00 — 17.00 *K.*, **Lwów** 15/1, 17.00—20.00 *K.* **Tarnów** 6/1 17.00—18.00 *K.* **Podwołoczyska** 10/1 galic. 12.80—13.00 *K.*, rosyjska 00.00—00.00 *K.* za 100 *kg.*

Strączkowe, przemysłowe i okopowe.

Groch. **Kraków** 15/1, 17.00 — 24.00 *K.*, **Tarnów** 6/1 — 16·00 — 22.00 *K.*, **Wiedeń** 8/1, galic. 00.00 — 00.00 *K.*, **Lwów** 15/1, 14·50 — 18.20 *K.*

Fasola. **Kraków** 15/1, 14.00 — 21.00 *K.* **Tarnów** 6/1, 14.00—18.00 *K.*

Rzepak. **Wiedeń** 15/1, 00.00 — 00.00 *K.*, **Tarnów** 6/1, 24.00—24.00 *K.*, **Kraków** 15/1, 00.00 — 00.00 *K.*, **Lwów** 15/1, 26.50 —27.00 *K.*, **Podwołoczyska** 10/1, 00.00—00.00 *K.* za 100 *kg.*

Kartofle. **Kraków** 15/1 2.80 — 3.20 *K.*, **Tarnów** 6/1, 2.60 — 3.00 *K.*, **Wiedeń** 8/1, 0.00—0.00 *K.* Podwołoczyska 10/1, 3.60—4.00.

Produkty zwierzęce.

Woły. **Wiedeń** 15/1, węgierskie prima 72—78 *K.*, secunda 60—70 tertia 52—59 *K.*, wyborowe 76—78 *K.*, galicyjskie prima 72—78 *K.*, secunda 62—71 *K.*, tertia 52—61 *K.*, wyborowe 00—81 *K.*

Nierogacizna. **Wiedeń** 15/1, prima 88—90 *K.*, średnie i stare 82—84 *K.*, lekkie 75—80 *K.*, a młode 56—76 *K.*, **Peszt** 15/1, stare ciężkie

96—98 K., średnie 00—00 K., młode ciężkie 96—97 K., średnie 97—99 K., lekkie 95—96 K za 100 *kg*.

Masło Wiedeń 15/1. najlepsze deserowe 2.20 — 2.50 K., wiejskie 2.00—2.10 K., zwykłe targowe 1·80—2.00 K. **Kraków** 15/1. targowe 1.80—2.20 K. za 1 *kg*. **Hamburg** 9/1. stołowe I klasy 114.03 II kl. 109.00 galicyjskie 000—000 marek za 100 *kg*. **Berlin** 8/1, dworskie i spółkowe prima 115, secunda 100, tertia 105. galicyjskie 000—000 marek za 100 *kg*

Jaja. Wiedeń. 15/1, prima 23—24, secunda 25—27 K., konserwowane w wapnie 36—39 sztuk za 2 K., **Kraków** 15/1 3.60—4.00 K. za kopę.

Spirytus.

Kraków 15/1, z opłatą na 95° K. 168, na 75° K. 128 za hektolitr. **Lwów** 15/1 gotowy K. 34.40 — 35.40 loco, **Wiedeń** 15/1, 40.85 — 41.60 K. za 100 litr. (tendencya zwyżkowa).

Ceny produktów ogrodowych w Krakowie.

Styczeń*)

Liczba	Nazwa	Maxim. Kor.	Minim. Kor.	Liczba	Nazwa	Maxim. Kor	Minim. Kor.
1	Kapusta biał. (kopa)	6·00	3·80	16	Fasola zwykła (litr)	—.—	—.14
2	„ czerw. „	6·00	—·—	17	Orzechy lask. (klg.)	—.—	—.90
3	„ bruks. „	2·40	2·40	18	„ włos. „	—.—	—·64
4	„ włosk. „	—·—	2·40	19	Jabłka (solówka)	—.—	2 50
5	Kalafiory (sztuka)	—·60	—·28	20	Szara renet. (klg.)	—.16	—.—
6	Selery (pęczek)	—·24	—·10	21	Sztetyny „	—.—	—.26
7	Marchew „	—·20	—· 7	22	Gruszki (100 klg.)	45.—	30.—
8	Pietruszka „	—·40	—·10	23	Jabł. susz. dym. litr.	—.—	—.12
9	Buraki ćwikł. „	—· 6	—· 4	24	Śliwki „ „ „	—.28	—.22
10	Pory „	—·—	—· 8	25	„ „ zagr. (klg.)	—.64	—.48
11	Sałata (kopa)	2.40	—.—	26	Gruszki suszone dymne (litr)	—.—	—.30
12	Chrzan zagr. (klg.)	—.32	—.24				
13	Cebula (100 klg.)	8.—	—.—	27	Gruszki suszone zagraniczne (klg.)	—.—	—.45
14	Czosnek „	—.—	4.—				
15	Fasola perł. (litr)	—.—	—.24				

*) Według zestawienia dra St. Golińskiego w »Ogrodnictwie«.

Redaktor Dr. Stanisław Kozicki.
Redaktor odpowiedzialny i wydawca Dr. Adam Krzyżanowski.

Nakładem Komitetu c. k. Towarzystwa rolniczego krakowskiego. — W drukarni Uniwersytetu Jagiellońskiego, pod zarządem Józefa Filipowskiego.